連載：現代管情報シリーズ

35年ぶりに復活した国産300B
高槻電器工業製
TA-300B

都来往人

●はじめに

2009年の9月末に「35年ぶりに復活した国産300B」として発表され，各方面から大変注目された高槻電器工業製のTA-300Bは，翌月に開催された第15回真空管オーディオフェアに試作品が展示されました．現在は半導体のアッセンブリー・メーカーである同社は40年前まで真空管を製造しており，本誌2010年1月号の“CONFIDENTIAL　2010”に掲載された小宮好勝氏のレポートでは，同社には真空管製造当時を知る人がまだ働いており，松下電器出身者を含めて4人のメンバーが月100本のペースで製造しているとのことです．

年内には発売かと期待に胸を膨らませましたが，WE-300B並みのEb-Ib特性がなかなか得られず，調整を重ねてようやく昨年の11月20日に初回出荷分が発売されたので，大勢の真空管ファンがその出来栄えに関心を持っているのではないかと思います．

2009年秋の発表直後から，私は何とか入手してその音色をじっくりと確認してみたいという衝動を抑えきれないでいましたが，製造コストの上昇によって9万8千円（税別）となった販売価格が大きな壁でした．

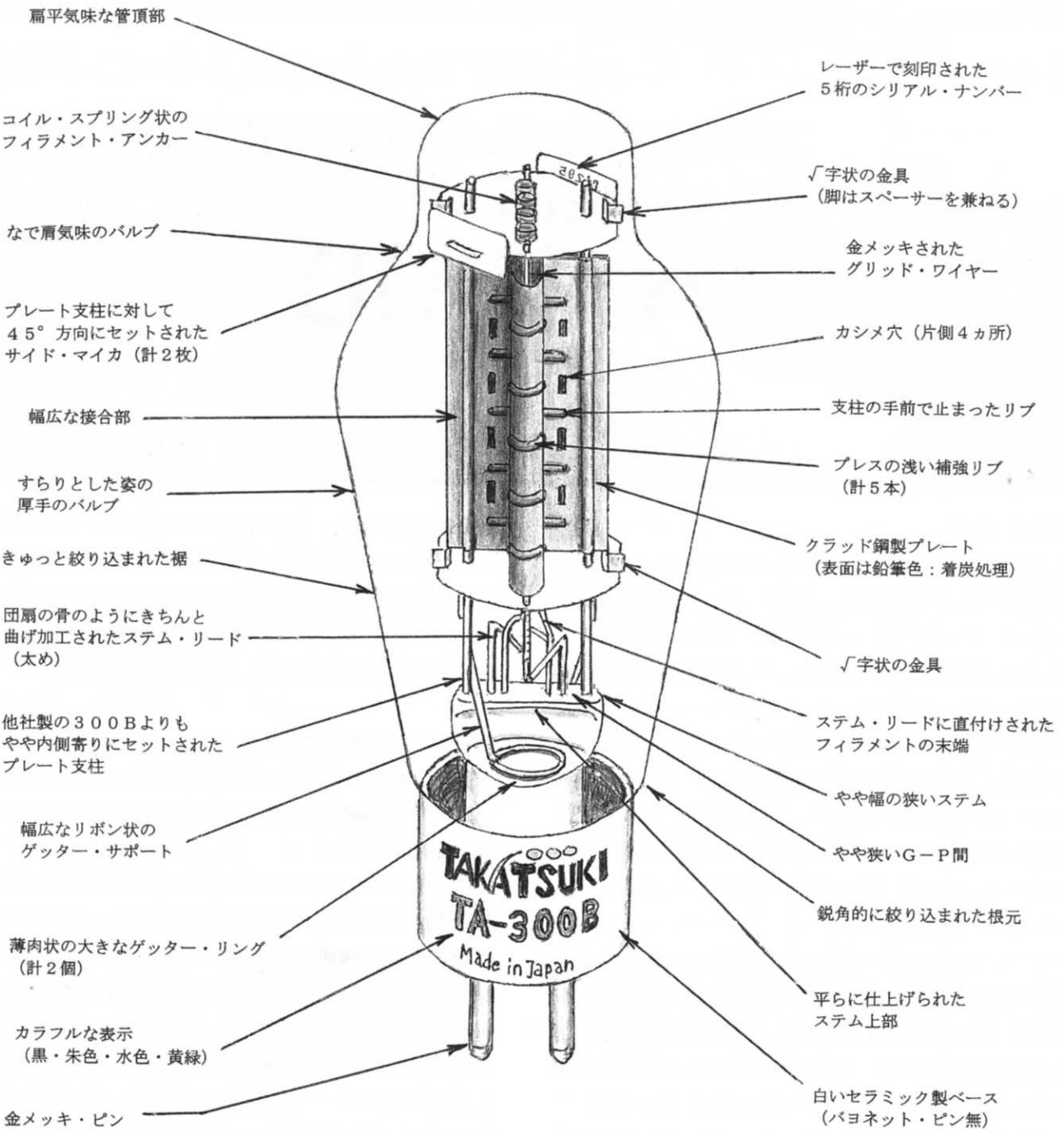
我が家の財務大臣の冷ややかな視線と小言を受けつつも，三唱九拝の結果，何とか黙認が得られたので，さっそく近くの販売代理店に問い合わせたところ，「残念ながら初回販売分はすでに予約分で一杯です．今からだと年末入荷分の予約になりますが…」というつれない返事．高額商品ゆえにすぐに売り切れることはないだろうとたかをくくっていたので，一瞬言葉を失いかけました．自分の読みの甘さを悔やむとともに，35年ぶりに復活した国産300Bに多くの真空管ファンが期待を寄せていることを実感した次第ですが，あきらめきれずに方々探し回ったところ，幸運にも1ペア入手できたので，安堵しました．

●国産300Bについて

TA-300Bの概要をご紹介する前に，まずは1970年代半ばに製造された国産300Bの系譜に触れてみたいと思います．

国産初の300Bは，1974年に岡谷電機産業で誕生したHF-300Bです．ほぼ同時期に発行された誠文堂新光社刊：浅野　勇氏著「続・魅惑の真空管アンプ」には製造工程がモノクロ写真で紹介されており，これが従来，同モデルに関する一番詳しい資料でしたが，MJ誌1999月10月号に突然掲載された小口　貴仁氏によるカラー写真付きの記事は，3種類のHF-300B系が並んだ表紙とともに度肝を抜かれました．企画から製品化まで全ての段階に関わっておられた氏でなければ書けないストーリーは感動的で，かつ多くの情報を与えてくれた点で第一級の価値があります．

岡谷電機製の300BにはWE-300Bの日本版をめざしたHF-300Bの他，2A3との互換性を考慮してフィラメントを再並列化した2.5V管のHF-300B／2.5や試作品に終わったHF-300Bの電極を2ユニット封入した双三極管のHF-300BWがありますが，それ以外にJMTECやUSR，ZAIKA，KDSの各ブランドからも発売されました．恐らくこれら7種類が国産300Bの全てかと思います．けれどもHF-



◆TA-300Bの構造的特徴

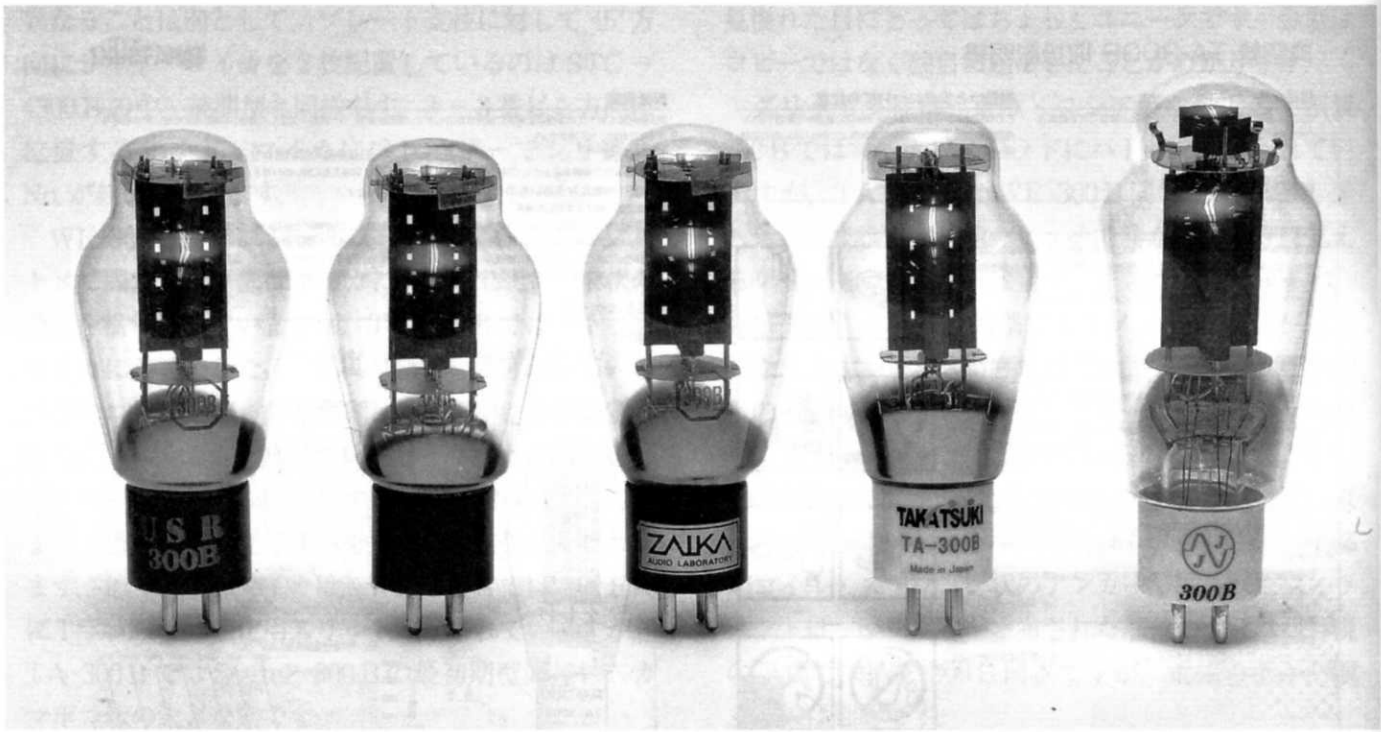
300B以外は出回った数量が少なかったためか，雑誌や製作記事でも大きく取り扱われなかったので資料が少なく謎のヴェールに包まれています．

USRは岡谷電機の海外向けブランドだとか，JMTEC-300Bは岡谷電機製の特注品だという風説もありますが，確かめたくても現物はレア物化して久しく，全てを揃えることは困難を極めます．けれども，幸いにして手許にはうち５種類がありますので，その観察結果を踏まえて真相に迫ってみたいと思います．

(1) HF-300B

岡谷電機産業製のHF-300Bは，“Audio tron”のブランド名の他に“Maximun Hifidelity”や“SUPER POWER TUBE”の文言が記された黒地に赤と緑のストライプ入りの化粧箱に入っています．蓋を開けると中にはダンボールに包まれた球と共に三ッ折りの説明書（**第１表**参照）が添えられています．

丈が約５mm短いことを除いては，バルブの形状はWE-300Bに酷似しており，仕上げは丁寧です．



◆左より，USR 300 B（Type-3）カシメ穴無しプレート／下部マイカ人造，JMTEC 300 B，ZAIKA　300 B，TAKATSUKI TA-300 B 現行品，J／J 300 B 形状比較用

す．

裏表紙にはシリアル No. が印字されていて，今回入手したものは 01295 と 01331 です．このシリアル No. は球のサイド・マイカにも刻まれていて，決して消えることはありません．球へのシリアル No. の表示は，復刻版 WE-300 B ではベース側面に刻まれており，KR-Audio の製品では金属製のタグを支柱に溶接していますが，マイカへの刻印は，私が知る限り TA-300 B 以外には例がなく，大変ユニークです．

最大定格は Epmax＝450 V，Ipmax＝100 mA，プレート損失 40 W で，WE-300 B と同等で，Ec-Ib 特性曲線も WE-300 B 並みに仕上がっています．

取扱説明書には上記のような主要データしか書かれていませんが，別添された 2 種類の個別検査票のうちの一つ（第 4・5 表参照）には詳細な実測値が記入されています．検査条件は，DC 点火で Ep＝300 V，Eg＝－ 60 V 時に Ip の規定値は 65 mA です．それに対して今回入手した 2 本のサンプルの Ip は＋3.0 ～＋3.3 mA に収まっていました．Gm（＝6.2 mA／V）や μ（3.72）も揃っており，ペア・マッチングは良好に取れています．

面白いのは Heater Run Time も測られていて，476 秒（＃01295）と 675 秒（＃01331）でした．これが何を意味するのかよくかりませんが，直熱管は立ち上がりが早いといっても，動作が十分に安定するまでに約 10 分はみたほうがよいかもしれません．

残る片方（**第 1，2 図**参照）には，グリッド電圧を 20 V 刻みに深くしていった時のプレート電圧に対するプレート電流の変化をプロットしたグラフ（プレート特性）が記載されていますが，－80 V までの 2 本の特性がほとんどピタリと一致しているのは見事です．なお，グラフにはグリッド電圧を 0.1 V から 140.1 V まで 8 段階変化させたことが注釈に示されていますが，マイナス記号が誤植で抜けているようです（正しくは－0.1 V，－20.1 V，－40.1 V，－80.1 V，－100.1 V，－120.1 V，－140.1 V と思われる）．

いずれにしても，TA-300 B は入念に検査されていて，ペア組みの精度も高いことが伺えます．

気になる WE-300 B との特性の比較については，MJ 誌 2011 年 1 月号に掲載された柳沢正史氏のレポートが大変参考になります．

●試聴結果

昨年の 10 月に開催された第 16 回真空管オーディオフェアでは，量産サンプルをエイアンドエム社製のシングル・アンプ：ATM-300 にセットしてデモを行っており，大型スピーカーを相手に朗々と鳴っていたのが印象的でしたが，初回出荷分の音質が気になります．そこで，自作の 91 型シングル・アンプ（球の構成は WE-310 A ＋ WE-300 B，WE-274 B という陣

容）で確認することにしました.

今回，比較試聴用に用意したのは，リファレンスはWE-300Bの1984年製を，現代管はスロバキア製のJ／J-300Bと中国曙光電子製の300B-98（Type-3：モールド・ベース版）と（Type-4：セラミック・ベース版），それとTA-300Bの計4品種です．J／J-300Bを選んだのはガラスの厚みやベースの仕様がTA-300Bに最も近いからです.

最初に試聴したWE-300B（1984年製）は，一聴して静かで落ち着いており，クリアで明るく，骨太でパワフルな音です．豊かな低域は適度によく締まっていて，中域はクリーミィで密度が濃く，高域までよく伸びていて，音の芯は中低域にあり，バランスは最高です．浸透力が高くて，押し出しが強く，WE球独特の何とも言えない味わいがあります.

太くてダイナミックな音ですが，瑞々しさや透明感も十二分に感じられて，柔らかさとシャープさが両立しています．明瞭度は非常に高くて，粒立ちもよく，なめらかでこなれた感じの音です．響きは豊かですが適度な抑えも効いており，余韻やハーモニクスは心地良く聴こえます．どちらかと言うと，ややナロー気味でアナログ的な音ですが，古さを感じさせません．レンジ感は広くて，ホール感や奥行き感・立体感も十二分に伝わってきます．彫りの深いその音はリアルで，表現力や描写力，音楽性の高さに感心させられます．毎度のことですが，米国型直熱三極管の王者としてリスナーを納得させるだけのクォリティを持っていることを再認識しました.

続いて試聴した曙光電子製300B系の標準モデルである300B-98の現行品（Type-3：モールド・ベース版）は，一聴して静かで落ち着いており，クリアで明るく，パワフルな音です．豊かな低域は適度に締まっていて，高域まで素直によく伸びており，音の芯は中域にあってバランスは良好です．コクがあってキレも良く，レンジ感は広くて，粒立ちも良く，瑞々しさもあります．明瞭度や解像度も高くて，彫りも深く，ひとつひとつの楽器の音や声は生々しく魅力的に聞こえます．初期型のSG-300Bに比べてはるかに完成度が高いことが十二分に感じ取れますが，WE-300Bと比べるとハーモニクス感や押し出し感が若干物足りなくて，ややあっさりした印象です.

セラミック・ベース版の300B-98（Type-4）の基本的な音の傾向はモールド・ベース版（Type-3）によく似ていますが，透明感や瑞々しさがアップし，音像のフォーカスがくっきりして，リアル感が増した感じです．余韻や響きは豊かで粒立ちも良く，バランスはさらに向上して，ゴージャスな雰囲気に浸れます．Type-3以上にWE-300Bに近づいたような印象です.

TA-300B同様に厚手のバルブにセラミック・ベースを組み合わせたJ／J-300Bは，一聴してクリアで瑞々しく，シャープで切れ味が良いのが特徴です．豊かな低域はよく締まっており，高域まですっとよく伸びていて，芯は中域にあり，バランスは良好ですが，余韻や響きは少なめです．ワイド・レンジでダイナミックなその音は，なめらかさは感じられるものの，どちらかと言うと表現はダイレクトかつ現代的です．WE-300Bとは違った個性を感じました.

待望のTA-300Bは，一聴してクリアで瑞々しく，落ち着いた感じの音です．低域は豊かで適度に締まっていて，高域まで素直によく伸びており，中域に芯があってバランスは良好です．響きや余韻は少なめですが，J／J-300Bのような硬質感はありません．なめらかで粒立ちも良く，かつダイナミックで奥行き感やステレオ感も十二分に伝わってきます．表現力は上々ですが，艶かしさや押し出し感は控え目で，楚々とした和風の味わいが感じられました．このように書くと期待はずれのように思われるかもしれませんが，ヒート・アップするにつれて徐々に表情が変わってきました．10分ほど経つとぐっと彫りが深くなって表情が豊かになり，骨太感が増して，WE-300Bに近づいたような印象になりました．取扱説明書にはHeater Run Timeの実測結果が記載されていて，今回入手したサンプルは476秒（#01295）と675秒（#01331）でしたが，これを裏付けるような結果となりました．点火直後はあっさりした感じですが，真価を見極めるには最低でもHeater Run Time以上のウォーミング・アップをしておいたほうがよいかもしれません．整流管との相性は，5R4WGBではクリア感や瑞々しさが増して，WE-274A／Bではまろやかさやコクがアップしたように感じられました．いずれにしても35年ぶりに復活させたとは思えない完成度の高さが確認できました.

ところで，かつて1970年代に製造された国産300Bの音色はどうかと言うと，まず岡谷電機製のHF-300Bは，一聴して瑞々しく，クリアで落ち着いています．低域は適度に締まっていて，高域まで素直によく伸びており，芯は中域にあってバランスは極め